

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-312602

(43)Date of publication of application : 14.11.2000

(51)Int.Cl.

A43B 13/14

A43B 5/00

A43B 13/04

(21)Application number : 11-123552

(71)Applicant : SUMITOMO RUBBER IND
LTD

(22)Date of filing : 30.04.1999

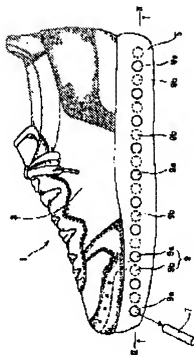
(72)Inventor : KOBAYASHI KAZUHIKO
TSUNODA MASAYA

(54) SHOES

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide shoes capable of dealing with various applications, conditions, etc., with just a pair.

SOLUTION: Each of the shoes 1 has an upper part 3, a sole part 5 and weight adjusting parts 7. Many holes 9 as gaps are formed in the sole part 5. Each of the holes 9 consists of an inner hole 9a which is formed toward an outer side from an inner side and does not reach the outer side in the final and an outer hole 9b which is formed toward the inner side from the outer side and does not reach the inner side in the final. The inner holes 9a and the outer holes 9b are alternately formed from the toe toward the heel. The weight adjusting members 7 are inserted into the holes 9. The weight adjusting members 7 are formed by compounding metallic powder into rubber or synthetic resin, by which the specific gravity is regulated.





(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-312602
(P2000-312602A)

(43) 公開日 平成12年11月14日 (2000. 11. 14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テラコード TM (参考)
A 4 3 B 13/14		A 4 3 B 13/14	Z 4 F 0 5 0
5/00	3 0 4	5/00	3 0 4
13/04		13/04	Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-123552

(22) 出願日 平成11年4月30日 (1999. 4. 30)

(71) 出願人 000183233

住友ゴム工業株式会社

兵庫県神戸市中央区臨浜町3丁目6番9号

(72) 発明者 小林 和彦

兵庫県明石市魚住町清水41-1

(72) 発明者 角田 昌也

兵庫県明石市魚住町長坂寺761-1-1208

(74) 代理人 100072860

弁理士 大和田 和美 (外1名)

Fターム(参考) 4F050 A401 BA02 BA03 BA08 BA34

BA50 BA57 EA10 EA11 EA21

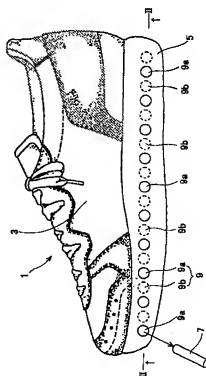
EA22 HA43 HA53 HA55 JA01

(54) 【発明の名称】 シューズ

(57) 【要約】

【課題】 一足のみで種々の用途、状況等に対応できるシューズ1を提供すること。

【解決手段】 シューズ1は、アッパー部3と、ソール部5と、重量調節部材7とを備えている。ソール部5には、空隙としての多数の穴9が形成されている。この穴9は、内側から外側に向かって形成されて最終的に外側までは至っていない内側穴9aと、外側から内側に向かって形成されて最終的に内側までは至っていない外側穴9bとからなる。内側穴9aと外側穴9bとは、つま先から踵に向かって交互に形成されている。穴9には、重量調節部材7が挿入されている。重量調節部材7はゴム又は合成樹脂に金属粉末が配合されることによって比重が調整されたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 重量調節部材を備えており、この重量調節部材の着脱によって全体重量又は重量バランスが調節されるように構成されたシューズ。

【請求項2】 選定され得る最大重量と最小重量との差が50g以上である請求項1に記載のシューズ。

【請求項3】 ソール部とアッパー部とを備えており、ソール部が空隙を有しており、この空隙に重量調節部材が着脱されることによって全体重量又は重量バランスが調節されるように構成された請求項1又は請求項2に記載のシューズ。

【請求項4】 上記ソール部がミッドソールとアウトソールとからなり、このミッドソールとアウトソールとにまたがって上記空隙が形成されている請求項3に記載のシューズ。

【請求項5】 インソール部を備えており、このインソール部に重量調節部材が着脱されることによって全体重量又は重量バランスが調節されるように構成された請求項1から請求項4のいずれか1項に記載のシューズ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば登山シューズ、トレッキングシューズ、ウォーキングシューズ、ジョギングシューズ等のシューズに関するものである。

【0002】

【従来の技術】シューズ市場には、用途に応じた種々のシューズが提供されており、用途に応じた形状、材質、靴底パターン等が選定されている。シューズの重量も、重要な選定要素である。短距離走用のシューズでは軽量なものほど好ましいかもしれないが、登山、トレッキング、ウォーキング等のためのシューズでは、必ずしも軽量であればよいというわけではない。一般に、着用者の装備が重いほど、シューズも重い方が疲れにくくてよいとされている。装備に応じ、例えばウォーキング用には片足分の重量が400gから800g程度、トレッキング用には500gから2000g程度、そして最も装備が重くなる登山用には700gから2500g程度のシューズが市販されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように、用途によってシューズの重量が異なるので、例えばトレッキングを習慣にしている時には登山も楽しむ者や、ウォーキングを行った直後にジョギングを行う者は、重量の異なる2種以上のシューズを用意しなければならない。また、同じ登山であっても装備の重量は場合によって異なるので、理想的には装備の重量に応じた複数の登山シューズが準備されるべきであるが、これは現実的ではない。さらに、同じ装備であっても、着用者の体格、筋力、歩き方の癖、走行距離、ルートの難易度等によって、最適なシューズの重量は異なる。従来のシューズで

は、一足で種々の用途、状況に対応することは困難である。本発明はこのような実状に鑑みてなされたものであり、一足で種々の用途、状況等に対応できるシューズを提供することをその目的とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するためになされた発明は、重量調節部材を備えており、この重量調節部材の着脱によって全体重量又は重量バランスが調節されるように構成されたシューズ、である。

【0005】このシューズでは、重量調節部材の着脱によって全体重量が調節可能であるので、登山、トレッキング、ウォーキング、ジョギング等の各用途に最適な重量が選定され得る。また、着用者の体格、筋力、歩き方の癖、走行距離、ルートの難易度等の状況に応じて、最適な重量が選定され得る。従って、一足のシューズで種々の用途、状況に対応可能であり、着用者が多数のシューズを準備する必要がある。

【0006】また、このシューズでは、重量調節部材の着脱によって重量バランスが調節可能であるので、つま先寄りが踵寄りよりも重く設定されたり、逆につま先寄りが踵寄りよりも軽く設定され得る。つま先寄りが重く設定されたシューズは、足先をゆっくり大きく振り子のように振り出して歩く着用者にとって、歩き易くて有利である。つま先寄りが軽く設定されたシューズは、つま先を持ち上げて歩かなければならない上り坂において、着用者が疲れにくいので有利である。

【0007】この発明において、選定され得る最大重量と最小重量との差（以下「調節代」とも称される）は50g以上が好ましい。調節代が50g未満であるとき、前述の全体重量及び重量バランスの調節効果が十分には得られない。この観点より、調節代は100g以上がより好ましく、500g以上がさらにより好ましい。調節代は大きいほど好ましいので、その上限は本発明では規定される必要がないが、一般的なシューズの重量許容範囲内で可能な調節代の上限は、3000g程度である。

【0008】この発明において、シューズは、ソール部に形成された空隙に重量調節部材が着脱されることによって全体重量又は重量バランスが調節されるように構成されてもよい。これにより、例えばアッパー部に重量調節部材が装着される場合に比して、着用者に与える違和感が少なくなる。一般に、ソール部は単一層から構成されることもあるし、ミッドソールとアウトソールとの2層から形成されることもあるが、いずれの場合でも空隙の形成は可能である。ソール部がミッドソールとアウトソールとの2層から形成される場合、空隙は、ミッドソールのみ形成されてもよく、アウトソールのみ形成されてもよく、また、ミッドソールとアウトソールとにまたがって形成されてもよい。通常は、厚みが厚いために大きな空隙が形成可能なミッドソールに、空隙が形成される。なお、空隙がミッドソールとアウトソール

とにまたがって形成される場合は、後述されるように、中子を用いることなく金型成形で空隙が形成され得る。

【0009】この発明において、シューズは、インソール部に形成された空隙に重量調節部材が着脱されることによって全体重量又は重量バランスが調節されるように構成されてもよい。これによっても、着用者に違和感を与えることなく、シューズの重量調節がなされる。

【0010】この発明のシューズでは、重量調節部材を装着する場合としない場合とによって重量が調節されてもよく、また、比重の異なる重量調節部材の装着によって重量が調節されてもよい。例えばソール部に重量調節部材が装着される場合、比重の異なる重量調節部材として、その比重がソール部の比重よりも軽い重量調節部材、その比重がソール部の比重と同等の重量調節部材及びその比重がソール部の比重よりも重い重量調節部材のなかから、2種以上が準備されればよい。また、ソール部の比重よりも重い重量調節部材として、比重の異なる複数種類の重量調節部材が準備されてもよい。

【0011】その比重がソール部の比重よりも軽い重量調節部材としては、例えばゴム成形体や樹脂成形体であって気泡を含んだもの等が挙げられる。その比重がソール部の比重と同等の重量調節部材としては、例えばソール部と同一材質のものが挙げられる。その比重がソール部の比重よりも重い重量調節部材としては、例えば鉛やタンクステンや銅等の金属材料からなるもの、ゴム成形体や樹脂成形体であって金属粉末を含むもの、水やオイル等の液体が封入されたカプセルからなるもの等が挙げられる。特に、ゴム成形体や樹脂成形体であって金属粉末を含む重量調節部材は、その弾性等がソール部の材質と近似しているので、着用者が違和感を感じることが抑えられる。

【0012】本発明において、重量調節部材は圧入されることによって空隙に装着されるのが好ましい。これによって、特に固定手段が設けられなくとも、着用時の重量調節部材の脱落が防止される。圧入される場合、空隙及び重量調節部材の変形量合計の最大値は、0.5mm以上0.5mm以下が好ましく、0.1mm以上0.2mm以下が特に好ましい。この最大値が上記範囲未満であると、着用時に重量調節部材の脱落が起こりやすくなってしまうことがある。逆に、最大値が上記範囲を超えると、圧入が困難となってしまうことがある。圧入によって、空隙及び重量調節部材の両方又は一方が変形する（空隙は拡張し、重量調節部材は縮径する）。この際、同一箇所における両者の変形量の和の最大値が、「空隙及び重量調節部材の変形量合計の最大値」である。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、適宜図面を参照しつつ本発明の実施形態を説明する。図1は本発明の一実施形態にかかるシューズ1が示された正面図であり、図2は図1

のII-II線に沿った断面図である。このシューズ1は、アッパー部3と、ソール部5と、重量調節部材7とを備えている。アッパー部3の構成は、既知のシューズと同等である。

【0014】ソール部5は、ゴム又は合成樹脂から形成されている。ソール部5には、空隙としての多数の穴9が形成されている。穴9の断面形状は円形である。この穴9は、内側（図2における上側）から外側（図2における下側）に向かって形成されて最終的に外側までは至っていない内側穴9aと、外側から内側に向かって形成されて最終的に内側までは至っていない外側穴9bとからなる。すなわち、穴9は内側か外側かのいずれか一方のみが開口している。もちろん、すべての穴9が、内側から外側まで貫通する貫通孔とされてもよい。内側穴9aと外側穴9bとは、つま先から踵に向かって交互に形成されている。これによって、シューズ1の左右の重量バランスが維持されている。穴9は、ドリル等の切削工具でソール部5が切削されることにより形成されることによつて穴9が形成されてもよい。

【0015】それぞれの穴9には、重量調節部材7が挿入されている。重量調節部材7はゴム又は合成樹脂に金属粉末が配合されることによって比重が調整されたものであり、その形状は略円筒状である。穴9に比較的小さい重量調節部材7が挿入されることにより、シューズ1の全体重量が大きくなる。また、穴9に比較的小さい重量調節部材7が挿入されることにより、シューズ1の全体重量が小さくなる。なお、穴9に重量調節部材7が全く挿入されないことによりもシューズ1の全体重量が小さく設定され得るが、この場合は穴9にゴミが進入したり、ソール部5の変形が不均一となつて着用者が違和感を感じたりするので、前述のように比較的小さい重量調節部材7が挿入されるのが好ましい。

【0016】つま先寄りの穴9に比較的小さい重量調節部材7が挿入され、踵寄りの穴9に比較的小さい重量調節部材7が挿入されることによって、シューズ1の重心がつま先寄りとなる。逆に、つま先寄りの穴9に比較的小さい重量調節部材7が挿入され、踵寄りの穴9に比較的小さい重量調節部材7が挿入されることによって、シューズ1の重心が踵寄りとなる。

【0017】重量調節部材7は、穴9に圧入されている。圧入によって、穴9の拡張及び重量調節部材7の縮径の、いずれか一方又は両方が起こる。この実施形態では穴9及び重量調節部材7の断面形状がともに円形であるので、重量調節部材7の外周半径から穴9の内周半径を減じた値が、「空隙及び重量調節部材の変形量合計の最大値」である。なお、例えば穴9の断面形状が楕円であつて重量調節部材7の断面形状が円形である場合、重

量調節部材7の外周半径から楕円の短軸半径を減じた値が、「空隙及び重量調節部材の変形量合計の最大値」である。

【0018】ソール部5の一般的なJIS-A硬度は、60から90程度であるが、これに対して重量調節部材7のJIS-A硬度は、5以上95以下が好ましく、70以上80以下が特に好ましい。重量調節部材7のJIS-A硬度が上記範囲をはざると、ソール部5の変形が不均一となつて着用者が違和感を感じてしまうことがある。

【0019】図3は、図1のシューズ1の重量調節部材7が示された拡大斜視図である。前述のように、重量調節部材7は略円柱状である。そして、その一端寄りには、略「L」字のフック穴11が形成されている。圧入された重量調節部材7が脱抜される場合、「L」字の先端を有するフック（図示されず）がフック穴11に挿入され、フックが引く張れる重量調節部材7が引き抜かれる。「L」字のフック穴11に代えて、内周に雄ねじが螺刻された穴が重量調節部材7に形成されてもよい。この場合は、先端に雄ねじが形成された工具によって、重量調節部材7が引き抜かれる。

【0020】図4は、本発明の他の実施形態にかかるシューズ13が示された正面図である。このシューズ13は、アッパー部3と、ソール部15と、重量調節部材7とを備えている。アッパー部3及び重量調節部材7の構成は、図1に示されたシューズ1と同等である。

【0021】このシューズ13のソール部15は、比較的低硬度で柔軟なミッドソール17と、このミッドソール17よりも高硬度であるアウトソール19とからなる。そして、断面が円形の穴21が、ミッドソール17とアウトソール19とにまたがって形成されている。穴21の上側半分（断面における半円分）は、ミッドソール17側に位置しており、下側半分はアウトソール19側に位置している。穴21は、図1に示されたシューズ1と同様に、内側から外側に向かって形成されて最終的に外側までは至っていない内側穴21aと、外側から内側に向かって形成されて最終的に内側までは至っていない外側穴21bとからなる。そして、内側穴21aと外側穴21bとはつま先から踵に向かって交互に形成されている。

【0022】ミッドソール17が金型で成形される際、金型の内面に半円柱状の凸部が設けられることにより、この凸部が反転された半円柱状の凹部がミッドソール17の下面に形成される。同様に、アウトソール19が金型で成形される際、金型の内面に半円柱状の凸部が設けられることにより、この凸部が反転された半円柱状の凹部がアウトソール19の上面に形成される。そして、ミッドソール17の凹部の位置とアウトソール19の凹部の位置とが一致するように、ミッドソール17とアウトソール19とが貼り合わせられ、穴21が形成される。す

なわち、このシューズ13では、中子が用いられなくとも金型で穴21が形成可能である。もちろん、ドリル等の切削工具でソール部15が切削されることにより、穴21が形成されてもよい。

【0023】このシューズ13においても、穴21に重量調節部材7が着脱されることによって、シューズ13の全重量又は重量バランスが調節される。

【0024】図5は、本発明のさらに他の実施形態にかかるシューズ23が示された正面図である。このシューズ23は、アッパー部3と、ソール部25と、重量調節部材27とを備えている。アッパー部3の構成は、図1に示されたシューズ1と同等である。ソール部25には、空隙としての穴29が2個形成されている。穴29の断面形状は長方形である。それぞれの穴29には、重量調節部材27が挿入されている。重量調節部材27はゴム又は合成樹脂に金属粉末が配合されることによって比重が調整されたものであり、その形状は板状である。

【0025】2個の穴29に比較的重い大きな重量調節部材27が挿入されることにより、シューズ23の全体重量が大きくなる。逆に、2個の穴29に比較的重い小さな重量調節部材27が挿入されることにより、シューズ23の全体重量が小さくなる。また、つま先寄りの穴29に比較的重い大きな重量調節部材27が挿入され、踵寄りの穴29に比較的重い小さな重量調節部材27が挿入されることによって、シューズ23の重心がつま先寄りとなる。逆に、つま先寄りの穴29に比較的重い小さな重量調節部材27が挿入され、踵寄りの穴29に比較的重い大きな重量調節部材27が挿入されることによって、シューズ23の重心が踵寄りとなる。

【0026】図6は、本発明のさらに他の実施形態にかかるシューズ31が示された一部断面正面図である。このシューズ31は、アッパー部3と、ソール部33と、インソール部35と、重量調節部材37とを備えている。アッパー部3の構成は、図1に示されたシューズ1と同等である。インソール部35は、アッパー部3の内側であってソール部33の上面に敷き置かれている。インソール部35の下面とソール部33の上面とは、接合されていない。このインソール部35の底面図が、図7に示されている。

【0027】図6及び図7から明らかなように、インソール部35は、その下面に複数の空隙部39を備えている。そして、それぞれの空隙部39には、重量調節部材37が挿入されている。重量調節部材37はゴム又は合成樹脂に金属粉末が配合されることによって比重が調整されたものであり、その形状は板状である。

【0028】空隙部39に比較的重い大きな重量調節部材37が装着されることにより、シューズ31の全体重量が大きくなる。逆に、空隙部39に比較的重い小さな重量調節部材37が装着されることにより、シュー

ズ31の全体重量が小さくなる。また、つま先寄りの空隙部39に比較的比重の大きな重量調節部材37が装着され、踵寄りの空隙部39に比較的比重の小さな重量調節部材37が装着されることによって、シューズ31の重心がつま先寄りとなる。逆に、つま先寄りの空隙部39に比較的比重の小さな重量調節部材37が装着され、踵寄りの空隙部39に比較的比重の大きな重量調節部材37が装着されることによって、シューズ31の重心が踵寄りとなる。

【0029】重量調節部材37を装着するには、まず着用者がアッパー部3からインソール部35を取り出す。そして、空隙部39に重量調節部材37を装着する。この際、空隙部39の寸法が重量調節部材37の寸法よりも若干小さめとされることにより、重量調節部材37が空隙部39に圧入され、重量調節部材37がインソール部35に固定される。もちろん、圧入ではなく、例えば両面テープやマジックテープによって重量調節部材37が固定されてもよい。こうして重量調節部材37が装着されたインソール部35が、アッパー部3の内部に戻され、シューズ31の全体重量又は重量バランスが調節される。

【0030】このシューズ31ではソール部33には重量調節部材が装着されないが、インソール部35とソール部33との両方に重量調節部材37が装着され得るようにはシューズが構成されてもよい。こうすれば、重量調節の自由度が高まる。また、このシューズ31ではインソール部35の下面に空隙部39が形成されているが、ソール部33の上面に同様の空隙が形成されてもよい。この場合は、インソール部35が引き剥がされてソール部33の空隙に重量調節部材が装着され、この上にインソール部35が再度敷き置かれる。

【0031】

【実施例】以下、実施例に基づき本発明の効果を明らかにするが、この実施例の記載に基づいて本発明が限定的に解釈されるべきものではないことはもちろんである。

【0032】【実施例】市販のウォーキングシューズ（片足分の全体重量400g）を入手した。このウォーキングシューズはアッパー部とソール部とを備えており、ソール部は単層からなるものであった。このソール部を切削工具で切削して図1及び図2に示されるような穴を20個（内側穴10個と外側穴10個）形成し、シューズ本体を得た。穴の内周直径は1.2mmとした。内側穴と外側穴とは、つま先から踵に向かって交互に形成された。次に、天然ゴムに鉛粉末が配合されたゴム組成物を加硫・成形して、円柱状の重量調節部材を得た。重量調節部材は、鉛粉末の配合量を可変させることにより、比重0.95、比重1.5、比重3.0、比重5.0及び比重10.0の5種類とした。なお、比重0.95の重量調節部材には、鉛粉末は配合されていない。こ

の比重0.95の重量調節部材の比重は、ソール部の比重と同一である。重量調節部材の外周直径は1.2mmであり、長さは70mmであった。こうして、シューズ本体と5種類の重量調節部材とからなる、実施例のシューズを得た。

【0033】【参照例1及び参照例2】実施例に用いた市販のウォーキングシューズを、参照例1のシューズとした。また、市販の登山靴（全体重量1800g）を入手して、参照例2のシューズとした。

【0034】【重量調節例】実施例のシューズ本体の穴すべてに比重0.95の重量調節部材（全体で20本）を挿入して、調節例1とした。調節例1のシューズの全体重量は400gであり、重量バランスは均一であった。また、実施例のシューズ本体のつま先から3番目、4番目、11番目、12番目、13番目、17番目及び18番目の穴に比重1.5の重量調節部材（全体で7本）を挿入し、他の穴に比重0.95の重量調節部材（全体で13本）を挿入して、調節例2とした。調節例2のシューズの全体重量は430gであり、重量バランスは均一であった。また、実施例のシューズ本体のつま先から3番目、4番目、11番目、12番目、13番目、17番目及び18番目の穴に比重3.0の重量調節部材（全体で7本）を挿入し、他の穴に比重0.95の重量調節部材（全体で13本）を挿入して、調節例3とした。調節例3のシューズの全体重量は460gであり、重量バランスは均一であった。また、実施例のシューズ本体の穴すべてに比重5.0の重量調節部材（全体で20本）を挿入して、調節例4とした。調節例4のシューズの全体重量は1000gであり、重量バランスは均一であった。また、実施例のシューズ本体の穴すべてに比重10.0の重量調節部材（全体で20本）を挿入して、調節例5とした。調節例5のシューズの全体重量は1800gであり、重量バランスは均一であった。さらに、実施例のシューズ本体のつま先から11番目～20番目の穴に比重10.0の重量調節部材（全体で10本）を挿入し、他の穴に比重0.95の重量調節部材（全体で10本）を挿入して、調節例6とした。調節例6のシューズの全体重量は1050gであり、重量バランスは踵寄りに重心があった。

【0035】【官能評価】調節例1から6の方法にて重量調節された実施例のシューズ、参照例1のシューズ及び参照例2のシューズを10名のテスターに着用させ、歩行させた。そして、疲れ具合を5段階で評価させた。評価は、最も疲れ易いものを「1」、最も疲れにくいものを「5」とした。評価の結果が、下記の表1に示されている。

【0036】

【表1】

表1 評価結果

		参照例 1	参照例 2	実施例					
				調節例 1	調節例 2	調節例 3	調節例 4	調節例 5	調節例 6
				1	2	3	4	5	6
重量調節 部材の使 用本数 (本)	比重 0.95	—	—	20	13	13	0	0	10
	比重 1.5	—	—	0	7	0	0	0	0
	比重 3.0	—	—	0	0	7	0	0	0
	比重 5.0	—	—	0	0	0	20	0	0
	比重 10.0	—	—	0	0	0	0	20	10
全体重量 (g)		400	1800	400	430	460	1000	1800	1050
重量バランス		均等	均等	均等	均等	均等	均等	均等	踵重心
官	荷物 0kg、勾配0度	5	2	5	5	4	3	2	3
能	荷物 15kg、勾配0度	2	4	2	2	3	5	4	5
評	荷物 30kg、勾配0度	1	5	1	1	2	3	5	3
価	荷物 30kg、勾配9度	1	4	1	1	2	3	4	5

【0037】表1に示された評価結果より、荷物が軽い場合には全体重量が小さくなるように、そして荷物が重い場合には全体重量が大きくなるように実施例のシューズが重量調節されることにより、着用者の疲れが抑えられることが確認できた。また、実施例のシューズが踵重心となるように重量調節されることにより、登り勾配でも着用者の疲れが抑えられることが確認できた。

【0038】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のシューズでは、用途、状況等に応じて全体重量や重量バランスが選定され得る。従って、本発明のシューズは、一足で種々の用途、状況に対応できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態にかかるシューズが示された正面図である。

【図2】 図1のII-II線に沿った断面図である。

【図3】 図1のシューズの重量調節部材が示された拡大斜視図である。

【図4】 本発明の他の実施形態にかかるシューズが示された正面図である。

【図5】 本発明のさらに他の実施形態にかかるシューズが示された正面図である。

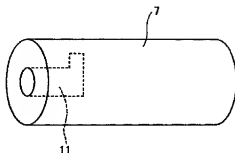
【図6】 本発明のさらに他の実施形態にかかるシューズが示された一部断面正面図である。

【図7】 図6のシューズのインソール部が示された底面図である。

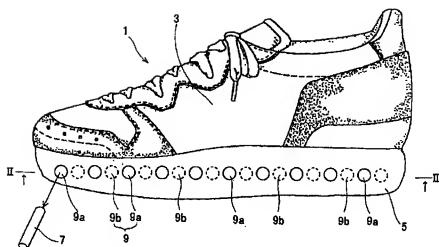
【符号の説明】

- 1、13、23、31 シューズ
- 3 アッパー部
- 5、15、25、33 ソール部
- 7、27、37 重量調節部材
- 9、21、29 穴
- 9a、21a 内側穴
- 9b、21b 外側穴
- 11 フック穴
- 17 ミッドソール
- 19 アウトソール
- 35 インソール部
- 39 空隙部

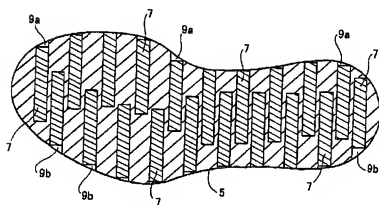
【図3】



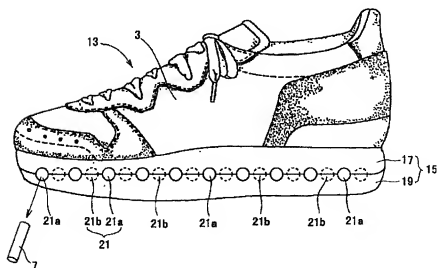
【図1】



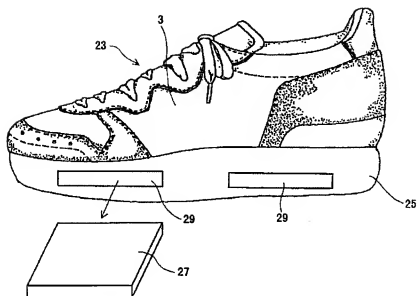
【図2】



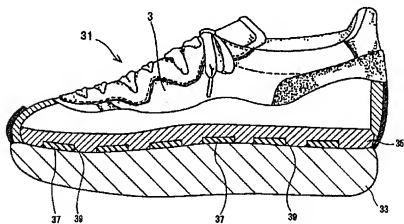
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

